

# The Development of Liberal Arts and Sciences

二〇 二〇〇

—— 二〇二〇年二月二日 [1]

テクノロジカル・シグナリティ Technological Singularity テクノロジカル・シグナリティ

テクノロジカル・シグナリティは、技術の進歩によって、人間の知能を超える段階に達する時 [2] テクノロジカル・シグナリティ

テクノロジカル・シグナリティは、技術の進歩によって、人間の知能を超える段階に達する時

テクノロジカル・シグナリティは、技術の進歩によって、人間の知能を超える段階に達する時  
テクノロジカル・シグナリティは、技術の進歩によって、人間の知能を超える段階に達する時

Leukotomy リュコトミー リュコトミー リュコトミー [3] リュコトミー リュコトミー

In Math We Trust テクノロジカル・シグナリティ AlphaGo Zero ブルーハン [4] “ブルーハン” テクノロジカル・シグナリティ

テクノロジカル・シグナリティは、技術の進歩によって、人間の知能を超える段階に達する時

テクノロジカル・シグナリティは、技術の進歩によって、人間の知能を超える段階に達する時  
テクノロジカル・シグナリティは、技術の進歩によって、人間の知能を超える段階に達する時

テクノロジカル・シグナリティ

テクノロジカル・シグナリティは、技術の進歩によって、人間の知能を超える段階に達する時

テクノロジカル・シグナリティは、技術の進歩によって、人間の知能を超える段階に達する時  
テクノロジカル・シグナリティは、技術の進歩によって、人間の知能を超える段階に達する時

テクノロジカル・シグナリティは、技術の進歩によって、人間の知能を超える段階に達する時  
テクノロジカル・シグナリティは、技術の進歩によって、人間の知能を超える段階に達する時

テクノロジカル・シグナリティは、技術の進歩によって、人間の知能を超える段階に達する時  
テクノロジカル・シグナリティは、技術の進歩によって、人間の知能を超える段階に達する時

テクノロジカル・シグナリティは、技術の進歩によって、人間の知能を超える段階に達する時 [5] テクノロジカル・シグナリティ

[6] 

[7]

ابن حیثام Ibn al-Haytham

A decorative horizontal bar consisting of a series of small, evenly spaced rectangular blocks, likely made of wood or a similar material, arranged in a single row.

13 14

A horizontal row of fifteen empty square boxes, intended for children to write their names in, likely as part of a classroom activity or name recognition exercise.

A horizontal row of ten empty square boxes, likely used for a survey or form.

15-16 15-16 well-controlled (Filippo Brunelleschi) 15-16

□□□□□□□□□□

【10】  
【11】  
【12】

peer review

well-controlled

metaphysics

【13】  
【14】

【15】

18

【16】

epistemology

critique

【17】

【18】

【19】

100 - 100

19 19 19  
19

1819

Ferdinand Karl Schweikart 1830

[20] □

“”

A horizontal row of 30 small, empty rectangular boxes arranged in a single line.

A horizontal row of fifteen empty square boxes, intended for children to draw or color in.

20

[21] [22]

[23]□

leukotomy Forrest Gump A City upon a Hill [24]

personality intelligence

“**三**”  
“**四**”  
[25]

〔26〕

A horizontal row of twelve empty square boxes, likely used for a rating scale or a sequence of items.

□□□□□ mainframe□personal computer□□ smartphone □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□  
□□□□□□□□□□□□□□□□□□

leukotomy

卡爾·波普爾(Karl Popper)批判了傳統的科學觀點，認為科學不是一個確定性知識的累積過程，而是一個不斷試錯、不斷推翻舊有理論、尋找更符合現象的新理論的過程。

[27] ፳፻፲፭ የፌዴራል አስተዳደር ማመልከት

Algorithmic complexity

Turing Test AlphaGo Zero datasets

Turing Machine

Universal approximation theorem

Technological Singularity

AI: A Modern Approach Wind Tunnel approach

Wind Tunnel approach

Wind Tunnel approach

SAE level 5 SAE level 4 SAE level 4 SAE level 4

AlphaGo Zero Nature superhuman Superhuman generic human generic generic superhuman AlphaGo Zero

Wind Tunnel approach

Wind Tunnel approach

Wind Tunnel approach Occam's Razor

Occam's Razor Wind Tunnel approach Occam's Razor

Wind Tunnel approach

Occam's Razor Wind Tunnel approach

Wind Tunnel approach

三

自利基因 (或不朽基因) [28] The Selfish Gene (or The Immortal Gene) [28]

\_\_\_\_\_“\_\_\_\_\_” leukotomy \_\_\_\_\_

Gu Test A Progressive Measurement Of Generic Artificial Intelligence

guideline judgement “ ” [30]

ANSWER

智能手机 smartphone 指的是运行 CPU 和操作系统 (OS) 的移动设备

2018 Google/Waymo smartphone 5G

[31] smartphone smartphone infrastructure

80~90 PC Internet [32] smartphone smartphone

iPhone smartphone mainframe PC smartphone

consolidation smartphone Consolidation smartphone

smartphone

greedy [33]

motif motif motif

BRain Initiative  
Leukotomy [34]  
...  
...

Technological Singularity

~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~

- [1] 中国哲学家王弼的注解，他指出“天地萬物之生者有二氣，一曰陰，二曰陽，陰陽者，氣之精也。萬象之具氣焉，故謂之陰陽”。  
[2] 中国哲学家王弼的注解，他指出“天地萬物之生者有二氣，一曰陰，二曰陽，陰陽者，氣之精也。萬象之具氣焉，故謂之陰陽”。  
[3] 中国哲学家王弼的注解，他指出“天地萬物之生者有二氣，一曰陰，二曰陽，陰陽者，氣之精也。萬象之具氣焉，故謂之陰陽”。  
[4] 中国哲学家王弼的注解，他指出“天地萬物之生者有二氣，一曰陰，二曰陽，陰陽者，氣之精也。萬象之具氣焉，故謂之陰陽”。  
[5] 中国哲学家王弼的注解，他指出“天地萬物之生者有二氣，一曰陰，二曰陽，陰陽者，氣之精也。萬象之具氣焉，故謂之陰陽”。  
[6] 中国哲学家王弼的注解，他指出“天地萬物之生者有二氣，一曰陰，二曰陽，陰陽者，氣之精也。萬象之具氣焉，故謂之陰陽”。  
[7] 中国哲学家王弼的注解，他指出“天地萬物之生者有二氣，一曰陰，二曰陽，陰陽者，氣之精也。萬象之具氣焉，故謂之陰陽”。  
“天地萬物之生者有二氣，一曰陰，二曰陽，陰陽者，氣之精也。萬象之具氣焉，故謂之陰陽”。  
[8] 中国哲学家王弼的注解，他指出“天地萬物之生者有二氣，一曰陰，二曰陽，陰陽者，氣之精也。萬象之具氣焉，故謂之陰陽”。

ابن حیثام Ibn al-Haytham

[9] 建築家 architect 建築設計 methodology

[10] 木の葉の形をした花の種子

[11] 人物の性質を表現する言葉を personality と呼ぶことがあります。

A decorative horizontal bar consisting of a series of small, evenly spaced rectangular blocks, likely made of wood or metal, arranged in a repeating pattern.

个性 personality 个性 personality 个性 personality

物理科学  
physical sciences

[12] 1630  
1630

1632

1687

[15] Gödel's theorems suggest metaphysics from humans may not work. I do not cross the boundary between religion and science.

Je pense, donc je suis

[16] 20 insights

A horizontal row of 30 empty rectangular boxes, intended for handwritten responses or signatures.

[17] Ferdinand Karl Schweikart 菲迪南德·卡尔·施魏卡特

[18] 

[19] 

[21] Filippo Marinetti □ Manifesto del Futurismo□

Technological Singularity  
Nature AlphaGo Zero superhuman

去作亂 go rogue 去作亂 go rogue

Figure 1. A schematic diagram of the experimental setup for the measurement of the thermal conductivity of the samples.

[22] 1917 1917

A decorative horizontal bar consisting of a series of small, evenly spaced rectangular blocks.

personality

1917

1917

(Лара)

[23]

Technological Singularity

[24]

· · ·

[24]

· · ·

“”

· · ·

· · ·

· · ·

· · ·

· · ·

· · ·

· · ·

παραπομπής

παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής

[25] παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής

παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής

παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής

παραπομπής attraction-passion-commitment παραπομπής παραπομπής  
παραπομπής commitment παραπομπής παραπομπής exclusive παραπομπής παραπομπής  
παραπομπής exclusive παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής

παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής  
παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής

παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής  
παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής

παραπομπής leukotomy παραπομπής BRAIN Initiative παραπομπής  
παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής

[26] παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής  
παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής

παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής  
παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής

παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής  
παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής

[27] παραπομπής παραπομπής παραπομπής

[28] The Selfish Gene (or The Immortal Gene) παραπομπής παραπομπής  
παραπομπής: to be "a leader to the Greeks and a despot to the barbarians, to look after  
the former as after friends and relatives, and to deal with the latter as with beasts  
or plants" παραπομπής παραπομπής

[29] παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής

[30] παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής παραπομπής

A horizontal row of 20 empty rectangular boxes, intended for handwritten responses or answers.

go rogue □ vandalist □ 1204

Πραγματική ολοκλήρωση της επίσημης απόδοσης της πανεπιστημιακής διάσημης σχολής της Αθηνών  
Socratic method

AlphaGo Zero არის ერთ-ერთი უძველესი მოდელი Nature ის AlphaGo Zero ის შემსრულებელი, რომელიც მოგვიანებული იყო superhuman performance მიღწევის

Jack Ralph Ralph Ralph  
leader Piggy Ralph Ralph  
Simon

The Development of Liberal Arts and Sciences

[31] 5G 未来移动通信技术与应用，北京：人民邮电出版社，2019。该书由Google/Waymo 公司的基础设施工程师编写，深入浅出地介绍了5G 技术在自动驾驶领域的应用。

Edward Snowden 朝鮮 CIA 韓國 Snowden 朝鮮

Demis Hassabis 人工智能 neuroscience 人工智能 human specific intelligence 人工智能  
人工智能研究

[32] Intel CPU OS

CPU և OS առաջին անգամ 1980 թվականին

Intel smartphone CPU Technological Singularity

CPU և OS սահմանադրություններ smartphone-ի CPU ըստ Intel և  
ARM սահմանադրություններ Intel ըստ Google և Android OS և  
open source սահմանադրություններ CPU և OS սահմանադրություններ

Linux Torvalds Linux Google Android Microsoft Apple smartphone Google Google CPU OS ARM Google CPU OS smartphone

智能手机  
smartphone

[33] [33]

1920 年代  
1920s

智能手机  
smartphone

niche sector  
niche market

ARM CPU  
Android CPU + OS

智能手机  
smartphone

Smartphone  
Smartphone  
ARM  
Google OS  
Smartphone

智能手机  
smartphone

[34] Leukotomy  
Moniz  
leukotomy  
Leukotomy  
Leukotomy  
leukotomy  
leukotomy  
Moniz  
leukotomy  
<https://www.nobelprize.org/prizes/medicine/1949/moniz/article/>, First published 29 October 1998

Moniz  
leukotomy "for his discovery of the therapeutic value of  
leucotomy in certain psychoses." "leukotomy  
<https://www.nobelprize.org/prizes/medicine/1949/moniz/biographical/>

leucotomy  
leucotomy  
leucotomy  
leucotomy  
leucotomy  
leucotomy  
leucotomy

leukotomy  
leukotomy  
leukotomy  
leukotomy  
"leukotomy"  
leukotomy